Aprile 1902. Fascicolo LXXIII.

BOLLETTINO DELLE SEDUTE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e sunto delle memorie in esse presentate.

(NUOVA SERIE)

CATANIA

TIPOGRAFIA DI C. GALÀTOLA

1902.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Rendiconti Accademici

Note presentate

Sunti di memorie

Aprile 1902. Fascicolo LXXIII.

ACCADEMIA GIOENIA

DI

SCIENZE NATURALI

IN CATANIA

Seduta del 21 Aprile 1902.

Presidente — Prof. A. Riccò
Segretario — Prof. G. P. Grimaldi

Sono presenti i soci effettivi Riccò, Cafici, Ronsisvalle, Pennacchietti, Pieri, Staderini, Grimaldi e parecchi soci corrispondenti.

Viene letto ed approvato il processo verbale della seduta precedente.

Il Presidente prof. A. Riccò sull' eclisse totale di luna fa la seguente comunicazione d' occasione:

Domani (22) la luna che dovrebbe esser piena, nascendo ad ore 18 $^{3}/_{4}$ sarà parzialmente eclissata dall' ombra della terra; l'eclisse procederà sino a $19^h\ 10^m$ in cui sarà totale; a $20^h\ 35^m$ finirà l' eclisse totale, e la luna comincerà a scoprirsi; alle ore 21 $^{3}/_{4}$ la luna sarà uscita completamente dall' ombra della Terra.

Sarà interessante notare le colorazioni che presenterà la luna eclissata, le quali pare dipendano dalle condizioni dell' atmosfera terrestre dove è lambita dai raggi solari, cioè in quei luoghi dove nel tempo dell' eclisse il sole nasce o tramonta (1).

(1) In causa delle nubi non si potè osservare la prima parte dell' eclisse: nella luna eclissata era poco distinta la colorazione rossastra, pure in causa delle nubi e della nebbia; e così dicasi delle altre tinte che si osservano, ordinariamente, anche durante la fase parziale. Si osservò bene la fine dell' eclisse totale a $2^h\ 35^m$, coincidente col tempo calcolato.

A. R.

Si passa quindi allo svolgimento dell' ordine del giorno che reca le seguenti comunicazioni:

Prof. A. Riccò—*Applicazione del teleobbiettivo allo spettroscopio.*

Prof. A. Riccò e Ing. S. Arcidiacono — *Eruzione dell' Etna al 1892*—Parte II.

Prof. M. Pieri — *Sul complesso cubico di raggi contenente una stella ed un piano.*

Prof. G. Pennacchietti — *Sulle equazioni differenziali del moto di un corpo solido intorno a un punto fisso.*

Dott. V. Amato—*Sull'integrazione di talune equazioni a derivate parziali del 2° ordine* (presentata dal socio Prof. G. Pennacchietti).

Prof. E. Drago — *Sul comportamento dei coherer a* PbO^2 *ed a* CuS *rispetto alle onde acustiche e sulla diminuzione di resistenza dei medesimi sotto l'influenza delle onde elettriche* (presentata dal segretario Prof. G. P. Grimaldi).

Dott. P. Barbagallo — *Sugli Elminti parassiti dell' intestino del Pollo* (presentata dal Segretario Prof. G. P. Grimaldi).

In seguito viene tolta la seduta.

NOTE

A. Riccò—TELEOBBIETTIVO APPLICATO ALLO SPETTROSCOPIO.

Avendo provato che con un teleobbiettivo Suter, applicato ad una macchina fotografica comune 13 × 18, si ottengono immagini di oggetti lontani, come la cima dell' Etna o la luna, ingrandite 5 volte, e colla posa solamente di una frazione di secondo, ho pensato di applicare il medesimo teleobbiettivo allo spettroscopio per avere le righe in maggior numero e più separate.

Lo spettroscopio che ho adoperato è fotografico, a prisma composto (uno di flint e due di crown), secondo il sistema di Rutherfurd: l'obbiettivo fotografico ha la lunghezza focale $0^m,32$; quest' obbiettivo, che stava fra la camera fotografica C ed il pris-

ma P (Fig. 1) è stato tolto, e sostituito col teleobbiettivo T, ed il fuoco di questo è stato regolato da prima in modo da avere sul vetro smerigliato, posto al luogo della lastra sensibile, lo spettro solare colle righe ben distinte.

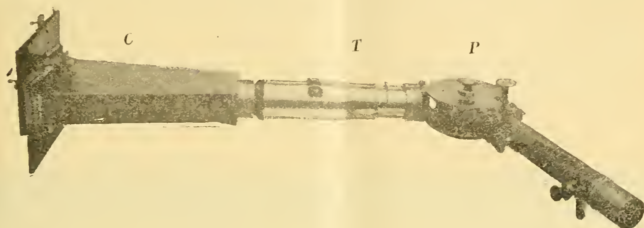


Fig. 1.

Anche così, e meglio osservando lo spettro con un oculare d'ingrandimento non troppo forte, si vede uno spettro magnifico con una infinità di righe, il che prova che il teleobbiettivo potrebbe applicarsi con vantaggio anche agli spettroscopii visuali, non fotografici, naturalmente quando si tratti di spettri abbastanza luminosi: poichè quantunque le prove fatte dimostrino che la perdita di luce nel teleobiettivo è assai piccola, pur è evidente che la luce, dovendo distribuirsi in una immagine la cui superficie è 25 volte maggiore, bisogna che non sia scarsa.

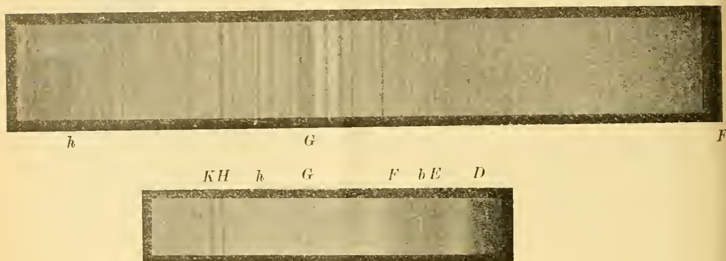
Per le fotografie, tutto si riduce a prolungare la posa: il che in generale non ha inconvenienti, quando con tutto ciò, la esposizione dello spettro non duri che pochi secondi.

Gli spettri che ho ottenuti colla luce solare riflessa da un eliostato sulla fessura dello spettroscopio, stretta a men di $^1/_{10}$ di millim. per aver le righe più fine, col diaframma che riduceva l'apertura dell' obbiettivo ad $^1/_{16}$ od $^1/_{32}$ della lunghezza focale, hanno richiesto pose intorno a 4 secondi.

La posizione del fuoco, come pure la inclinazione più conveniente da darsi al *chássis* per avere possibilmente in fuoco tutto lo spettro compreso dalla lastra 9×12, sono stati determinati per tentativi, cioè facendo delle fotografie con diverse distanze del teleobbiettivo dalla lastra, e diverse inclinazioni di questa.

Il saggio che presento in positivo, mediocremente riprodotto in zincografia (Fig. 2), dove, come si disse, l'ingrandimento è 5, fu fatto con fessura di $0^{mm},06$, diaframma ad $^1/_{16}$, posa 4^s e lastra Lumière non isocromatica, perchè la porzione di spettro fotografata si estende prossimamente dalla riga *F* (che però non entra nel campo), fin oltre la *h*: e questa è una parte dello spettro che può fotografarsi colle lastre comuni.

Fig. 2.



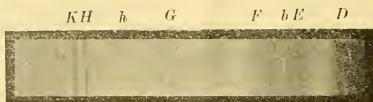


Fig. 3.

Nella Fig. 3 si aggiunge come confronto lo spettro che si ottiene su lastra isocromatica, collo spettroscopio senza il teleobbiettivo, cioè coll'obbiettivo ordinario. Le lettere che indicano il luogo delle righe fraunhoferiane servono anche a dimostrare l'ingrandimento.

Ritengo che il teleobbiettivo applicato alla *prismatic camera*, o *spettroscopio integrante*, ossia ad uno spettroscopio senza fessura e senza collimatore, potrà servire benissimo nelle eclissi solari per avere notevoli spettri della cromosfera con uno strumento di piccola dimensione, e perciò di facile trasporto e maneggio: il che può avere importanza per le missioni che si recano lontano per la osservazione dei detti fenomeni.

Nell' eseguire le dette fotografie di spettri ingranditi sono stato aiutato assiduamente dal sig. dott. Luigi Mendola.

Dott. Pietro Barbagallo — SUGLI ELMINTI PARASSITI DELL' INTESTINO DEL POLLO.

Dal dicembre 1901 al marzo 1902 mi sono occupato dello studio degli Elminti intestinali del Pollo.

Ecco quanto ho potuto ritrovare:

I. Heterakis papillosa (Bloch). L' ho riscontrata sempre in discreto numero nei ciechi e nella proporzione del 60-70 °/₀ all' incirca.

La sparsa letteratura, che abbiamo intorno a questo nematode, ci dice che gli autori son d' accordo nello stabilire che esso elimina le uova non segmentate. Io, invece, molte e molte volte l' ho riscontrate in diversi stadî di segmentazione e non di rado con l' embrione maturo e dotato di vivaci movimenti.

Per dimostrare ciò, alla presente nota annetto un disegno, in cui si vedono delle uova con l' embrione giunto alla piena maturità (1).



(*Ocul. 2, Obbiett. 4.* Koristka)

Non l' ho mai riscontrata attaccata alla mucosa intestinale dei ciechi dell' ospite, ma sempre libera in mezzo alle feci. Gli individui maschi sono piuttosto rari: uno fra dieci femmine.

II. Heterakis perspicillum (Rud.) L' ho riscontrata sempre libera in quasi tutto l' intestino, eccetto nei ciechi; però il sito prediletto di quest' elminto è l' intestino tenue.

Circa il 40 °/₀ delle nostre *Galline domestiche* alberga tal parassita e sempre in numero di 5 — 10 individui. Solo una volta

(1) Tale Elminto, contenendo delle uova in diversi stadî di segmentazione, si presta benissimo come materiale per lo studio embriologico del genere *Heterakis*.

mi fu data l' occasione di rinvenirne nel tenue un numero veramente prodigioso di esemplari, che formavano come un cuneo nel lume intestinale, ed erano raggomitolate in modo che alcune di esse si spezzettarono non ostante la somma accuratezza che vi ebbi nello svolgerle. La mucosa intestinale, ove poggiava siffatto gomitolo, era tutta quanta arrossata ed in qualche punto mandava sangue.

III. Drepanidotaenia infundibuliformis (Goeze). Alberga, come è noto, nel tenue ed io l' ho riscontrata nella proporzione del 10 al 20 °/₀ circa e sempre numerosa. Questa Tenia, da quanto ho potuto constatare, allo stadio giovanile sta attaccata alla mucosa intestinale dell' ospite più tenacemente di quando è allo stadio adulto. Tutti gli autori che ne parlano ammettono che in essa le proglottidi hanno il poro genitale irregolarmente alterno. Io, però, in due casi ho potuto notare, che le proglottidi, dopo di aver proceduto per un lungo tratto con il poro genitale irregolarmente alterno, per un altro lungo tratto procedevano con il poro genitale regolarmente alterno, per poi in tutto il resto tale disposizione essere come prima. Ciò pare sia dovuto ad un' anomalia, come avviene in altri Cestodi.

IV. Davainea cesticillus (Molin). Rinviensi in piccolo numero e talvolta esiguo sempre nel tenue, nella proporzione del 10 °/₀ o giù di lì. Aderisce poco alla mucosa intestinale dell' ospite, specialmente se è allo stadio adulto, dimodochè la trazione riesce a farsi molto facilmente anche da chi è inesperto in tali ricerche. Ben di rado gli uncini disposti in doppia corona si possono constatare, stante la loro estrema caducità. Solo due volte nelle mie numerosissime osservazioni tali uncini li ho potuto vedere nel loro numero completo di 208.

V. Davainea tetragona (Molin) o *bothrioplites* (Piana). Si riscontra nel tenue, nella proporzione del circa 30 °/₀ e sempre in numerosi esemplari. Per come potè constatare *Piana* per il primo e poi *Galli-Valerio*, *Scagliosi*, *Mingazzini P.* anche io ho visto che gli intestini alberganti tale Elminto erano cosparsi esternamente

di noduletti bianco-grigiastri, alcuni dei quali calcificati. Ai non calcificati corrispondevano tali *Davaineae* allo stadio giovanile dalla parte della mucosa, invaginate per la testa e per il loro lungo collo. Esse erano talmente aderenti, che, con tutte le precauzioni usate nel distaccarle, il collo e la testa difficilmente si avevano intatte. Accanto alle giovani se ne notavano anche delle adulte, le quali erano relativamente poco aderenti alla mucosa, ma sempre più aderenti a paragone di altre specie di Tenie.

Per queste ricerche mi son servito degli intestini dei Polli domestici, che si vendono al mercato di Catania.

SUNTO DI MEMORIE

A. Riccò e S. Arcidiacono — ERUZIONE DELL' ETNA NEL 1892 — Parte II *Diario dell' eruzione.*

Questo diario comprende tutta la storia dell' eruzione, dal principio alla fine, quale risulta dalle informazioni raccolte dall'Osservatorio: le dette notizie hanno le seguenti provenienze:

1) Osservazioni e disegni quotidiani dell' apparato eruttivo e delle lave incandescenti, eseguite col grande telescopio (*Merz*) della lunghezza focale $5^m,50$ ed apertura obbiettiva $0^m,33$, che anche col minore ingrandimento di 80 riduce la distanza dell' apparato eruttivo a 250 m., per cui i più minuti particolari erano visibili; per i disegni di insieme si preferiva adoprare un cannocchiale minore *Browning*, molto luminoso.

2) Visite alla eruzione in corso: ne furono fatte dal Direttore 13, dall' Assistente 3, dal Custode 20.

3) Notizie favoriteci dal Presidente della Sezione Catanese del Club Alpino italiano.

4) Informazioni raccolte dalle guide etnee e dai visitatori dell' eruzione, trasmesse all' Osservatorio dal Custode.

Il materiale così messo assieme, oltre alle note quotidiane

fatte in Catania ed a quelle fatte nelle visite all' eruzione, si compone di

170 Disegni dell' apparato eruttivo e delle lave
56 Abbozzi dell' apparato eruttivo, fatti sul luogo
50 Fotografie id. id.
17 Relazioni del Capo delle guide etnee
18 Rapporti del Custode dell' Osservatorio Etneo
130 Telegrammi e rapporti dalle stazioni sismiche circumetnee.

Questo materiale di osservazione è stato raccolto da noi senza aver avuto mezzi speciali per questo scopo; perciò è men completo di quel che sarebbe stato se fossimo stati aiutati in una impresa di tanta entità, come è lo studio di una eruzione così grandiosa come fu quella del 1892.

La elaborazione del predetto copioso materiale ha proceduto da allora fino al presente, come lo hanno permesso le altre molteplici nostre occupazioni nell' Osservatorio.

L' intera relazione comprenderà i seguenti capitoli:

I. L' Etna dal 1883 al 1892.
II. Diario dell' eruzione.
III. Visite all' apparato eruttivo.
IV. Formazione e sviluppo delle bocche eruttive.
V. Lave incandescenti.
VI. Corso, spessore, volume delle lave.
VII. Cratere centrale.
VIII. Fenomeni geodinamici concomitanti e seguenti.
IX. Fenomeni atmosferici concomitanti.
X. Considerazioni fisiche e vulcanologiche.
XI. Riassunto.

Dott. E. Drago—SUL COMPORTAMENTO DEI COHERER A PbO^2 ED A CuS RISPETTO ALLE ONDE ACUSTICHE: DIMINUZIONE DI RESISTENZA DEI MEDESIMI SOTTO L'INFLUENZA DELLE ONDE ELETTRICHE.

L'autore dopo aver ricordato le ricerche di Branly, Aschkinass, Bose, Guthe, Sundorph riferisce i risultati delle sue esperienze istituite con coherer a PbO^2, a CuS e a C_1. Egli adopera coherer di forma ordinaria o mette le polveri di PbO^2, CuS e C sopra una lastra di Chladni fornita di elettrodi di stagnola, e per la misura delle resistenze si serve de' ponte di Wheatstone o inserisce spesso un reostato nel circuito contenente il coherer, quattro Raoult, un galvanometro ed un interruttore a mercurio. Dalle sue ricerche L' A. crede di poter concludere che:

1. *I coherer a* PbO^2 *ed a* CuS *diminuiscono di resistenza sotto l' influenza delle onde acustiche, comportandosi così in generale come le altre sostanze.*

2. *Almeno per i coherer formati da* PbO^2, CuS *e* C *la resistenza dipende dall' intensità di corrente.*

3. *Caricando i coherer come accumulatori si osserva alla scarica una corrente di polarizzazione col* PbO^2, *incerta nel* CuS e *nel* C.

4. *Anche i coherer formati da* PbO^2 *e* CuS *presentano in talune condizioni diminuzione di resistenza sotto l'influenza delle onde elettriche.*

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI
pervenute in cambio e in dono, presentate nella seduta del 21 aprile 1902

ITALIA

Bergamo — Ateneo di sc., lett. e arti — *Atti.* Vol. XVI.
Bologna — Soc. med.-chir. e Sc. med. — *Boll. sc. med.* febbraio 1902.
Catania — Rassegna della medicina moderna — Anno III N. 7-8
Firenze — R. Acc. econ.-agraria dei Georgofili — *Atti.* Vol. XXIV. 3-4.

Genova — R. Acc. medica — *Boll.* Vol. XVI - 8-12 - Vol. XVII 1.
id. — Bullettino di Bibliog. delle Scienze Matem. - Genn.-marzo 1902.
Milano — R. Ist. lomb. di sc. e lett. — *Rend.* Vol. XXXIV - 20 Vol. XXXV - 1-6.
id. — Soc. ital. di sc. nat. e Mus. civ. di st. nat. — *Atti.* Vol. XL - 4.
id. — Luce e Ombra — *periodico* — Anno II 3-4 — *Mem.*
Mineo — Osservat. meteor.-geodin. « Guzzanti » — *Boll.* Dic. 1901 e Genn. 1902.
Modena — Le Staz. sperim. agrarie ital. — Vol. XXXIV - 11-12
Napoli — R. Acc. med.-chir. — *Atti* Anno LVI. 1.
id. — Arch. di ostetr. e ginecol. — Anno IX - 2-3.
id. — Soc. r. delle scienze — *Rend. Acc. sc. fis. e mat.* Vol. VIII - 2 Serie 3ª
id. — Annali di nevrolegia — Anno XX - 1
Padova — La nuova Notarisia — aprile 1902.
Parma — Assoc. med.-chir. — *Rend.* Anno III. N. 2-3
Palermo — Soc. sicil. d' igiene — *Boll.* Anno V. 4.
id. — Soc. sicil. per la storia patria — *Arch. st. sic.* Vol. XXVI 3-4.
id. — R. Istituto botanico — *Contrib. alla biologia vegetale* — Vol. III - 1.
Roma — R. Acc. dei Lincei—*Rend. Cl. sc. fis. mat. e nat.* 1º sem. 1902 Vol. XI - 4-6
id. — Acc. pontif. dei n. Lincei — *Atti.* Sett. 1-2 1902.
— *Mem.* Vol. XVIII.
id. — R. Comit. geol. d' Italia — *Boll.* 1901 N. 3.
id. — Soc. geogr. ital. — *Boll.* marzo ed aprile 1902,
id. — Soc. per gli studi della malaria — *Atti.* Vol. III.
id. — Archivio di Farmacologia — *Atti* Vol. I. 2-3
Siena — R. Acc. dei Fisiocritici — *Atti* vol. XIII — 9-10.
id. — Riv. ital. di sc. nat. — Anno XXII. 1-2.
Torino — R. Acc. di medicina — *Giorn.* genn. 1902.
id. — R. Acc. delle scienze — *Atti.* Vol. XXXVII — 1-5.

ESTERO

Aguascalientes — El Instructor — Genn. e febb. 1902.
Basel — Naturf. Gesell. — *Verhandl.* Vol. XIII. 3.
Bautzen — Naturwiss. Gesell. « Isis » — *Sitzungsber. u. Abhandl.* — 1898-1901.
Berlin — K. Preuss. meteorol. Instit. — *Abhandl.* Vol. II. 1.
— *Erg. Beob. Stat. II u. III Ordn.* 1901 f. 1
— *Ergeb. Nied.-Beob* 1897-98.
Brünn — Naturforsch. Verein — *Ber. meteor. Comm.* 1899.
— *Verhandl.* Vol. XXXIX.
Bruxelles — Acad. r. de médecine de Belgique — *Bull.* Vol. XVI. 1-2.
Cambridge, Mass.—Harvard College—*Bull. Mus. comp. zoöl.* Vol. XXXVIII - 5-6
Cordoba — Acad. nacion. de ciencias — *Bol.* N. 2 1901.

Cincinnati — Lloyd library — *Bull.* N. 3 1902.
Dresten — Naturwiss. Gesell. « Isis » — *Sitzungsbe. u. Abhandl.* lug.-dic. 1901.
Halle a. S. — K. L.-C. d. Akad. der. Naturf. — *Verhandl.* Vol. LXXVII-LXXIX.
London — Roy. Soc. — *Proceed.* N. 456, 457 e 458.
Manchester — Liter. and philos. Soc. — *Mem. a. Proceed.* Vol. XLVI N. 3-4.
Rovereto — I. R. Acc. di sc., lett. e arti degli Agiati — *Atti.* Vol. VII - 3-4.
Santiago — Soc. scient. du Chili — *Act.* Vol. XI - 2.
Tokyo — University — *Journ. Coll. of sc.* Vol. XVI 1 — e XVII 1.
Wien — K. K. Geol. Reichsanstalt — *Verhandl.* 1902 N. 1.
Zürich — Naturf. Gesell. — *Vierteljahrschr.* Vol. XLIII - XLIV - XLVI.
— *Festschrift* 1744-1896 Vol. 1 e 2.

DONI DI OPUSCOLI

Bombicci L. — *Alcune obbiezioni circa i supposti cristalli liquidi ed i pretesi cristalli viventi* — Bologna 1901.

detto — *Sui probabili modi di formazione dei cristalli di granato* — Bologna 1902.

detto — *Di un sensibile aumento di volume negli aghetti di Rutilo* (sagenite) *diffusi nei limpidi cristalli di Quarzo* — Bologna 1901.

Giuffrida Ruggeri V. — *Un caso di atrofia dell'* ala magna *dello sfenoide ed altre particolarità nella norma laterale* — Firenze 1902.

Omboni G. — *Appendice alla nota sui denti di* Lophioden *del Bolga* — Estratto dagli Atti dell' Istituto Veneto Vol. LXI.

Rajna M. — *Sull' escursione diurna della declinazione magnetica a Milano in relazione col periodo delle macchie solari* — Milano 1902.

